

RAPPORT

2012

Bruk av husdyrgjødsel i økologisk landbruk Resultat fra en spørreundersøkelse høsten 2011

Jon Magne Holten, Agroøko konsult

Dokumentdetaljer

Agroøko konsult	Org.nr. 991 827 552
Rapporttittel	Bruk av husdyrgjødsel i økologisk landbruk. Resultat fra en spørreundersøkelse høsten 2011.
Forfatter	Jon Magne Holten
Dato for ferdigstilling	10. desember 2012
Oppdragsgiver	Regelverksutvalget for økologisk produksjon (RVU)
Tilgjengelighet	Offentlig etter avtale med oppdragsgiver

Innhold

Sammendrag.....	2
1. Innledning.....	3
2. Resultatene fra spørreundersøkelsen om gjødselbruk i økologisk landbruk.....	4
3. Spørreundersøkelsens representativitet	10
Vedlegg 1.....	16

Sammendrag

På oppdrag fra Regelverksutvalget for økologisk produksjon (RVU) gjennomførte Debio høsten 2011 en spørreundersøkelse om bruk av husdyrgjødsel i økologisk landbruk. 776 økologiske produsenter av totalt 2725 svarte, som utgjør 28,5 prosent av alle Debio-godkjente produsenter.

70 prosent av de økologiske produsentene oppgir å bruke økologisk husdyrgjødsel, derav er det 18 prosent som bruker både økologisk og konvensjonell gjødsel. 17 prosent bruker kun konvensjonell gjødsel, noe som betyr at 35 prosent bruker en eller annen form av konvensjonell husdyrgjødsel. 13 prosent bruker ikke gjødsel i det hele tatt. 60 prosent bruker sin egen økologiske husdyrgjødsel.

10 prosent av de 267 i spørreundersøkelsen som oppgir å bruke konvensjonell husdyrgjødsel ønsker å gå over til økologisk husdyrgjødsel i løpet av 1–5 år.

Den konvensjonelle husdyrgjødsla kommer fra ulike husdyrslag. Kommer gjødsla fra egen driftsenhet er det særlig konvensjonell blautgjødsel fra storfe, småfe og gris som blir brukt. Til en viss grad brukes gjødsel fra kylling, kalkun, frittgående høns og annen husdyrgjødsel. 41 oppgir å kjøpe inn fjørfegjødsel som handelsprodukt. Innkjøpt kjøttbeinmjøl blir brukt av 25 produsenter. En produsent oppgir å bruke blodmel. Det blir brukt større mengder konvensjonell husdyrgjødsel fra egen konvensjonell husdyrproduksjon enn fra andre driftsenheter.

Den konvensjonelle husdyrgjødsla blir brukt først og fremst på korn og gras, men også på andre kulturer, som grønnsaker, potet, frukt og bær og i veksthus.

Det er 107 produsenter som oppgir at de bruker konvensjonell gjødsel på økologisk korn. De fleste av disse bruker blautgjødsel fra storfe/småfe, men blautgjødsel fra gris er også vanlig. Kjøttbeinmjøl og innkjøpt fjørfegjødsel som handelsprodukt brukes også av en del. Konvensjonell gjødsel fra storfe/småfe og gris utgjør de største arealene hos de som dyrker økokorn med slik gjødsel.

Spørreundersøkelsen kan ikke sies å være helt representativt for alle Debio-godkjente produsenter. Derfor må resultatene tolkes med en viss forsiktighet, selv om de viser tydelige tendenser. På landsnivå vil spørreundersøkelsen være mer representativ enn på fylkesnivå. Den fylkesvise svarandelen varierer til en viss grad fra landsgjennomsnittet. På landsnivå er det noe lavere svarandel i størrelsesklassene 100-199, 200-299, og 300-499 dekar enn i størrelsesklassene over og under.

1. Innledning

Regelverket for økologisk produksjon (EU-fo. 834/2007 og EU-fo. 889/2008) sier at i hovedsak skal jordfruktbarheten i økologisk produksjon baseres på den økologiske gårdens egne ressurser (vekstskifte, belgvekster, husdyrgjødsel, kompost etc). Imidlertid er det gitt adgang til å benytte konvensjonelle gjødselslag, når det er et dokumentert behov. Dette er en ikke uvanlig praksis også i norsk økologisk landbruk. Per i dag er det i Norge gitt adgang til å benytte alle gjødselslag med unntak av gjødsel fra pelsdyr og burhøns. Andre land, som for eksempel Sverige og Danmark, har sterkere begrensninger for hvilke konvensjonelle gjødselstyper det er tillatt å bruke. Mattilsynet og Regelverksutvalget for økologisk produksjon (RVU) ønsket å belyse omfanget av bruken av konvensjonell gjødsel i økologisk landbruk. Dette med tanke på ei revidering av regelverket for økologisk landbruk. Høsten 2011 ble det derfor i regi av Debio gjennomført en spørreundersøkelse blant økologiske bønder. Spørreundersøkelsen og denne rapporten har blitt støttet med utviklingsmidler for økologisk produksjon fra Statens landbruksforvaltning.

Fakta om spørreundersøkelsen – utvalgsstørrelse og svarandel

Spørreundersøkelsen ble sendt ut på epost til økologiske produsenter som er registrert i Debios kontrollordning. Spørreundersøkelsen startet 10. oktober 2011 og ble avsluttet 1. november 2011. Ei påminning ble sendt 26. oktober. Selve spørreundersøkelsen skjedde på internett. Spørreundersøkelsene ble sendt ut og gjennomført av Debio. Se vedlegg 1 for selve spørreundersøkelsen.

Svarandelen var på 28,5 prosent, noe som tilsvarer 776 økologiske produsenter av et totalt antall på 2725 i 2011. Dette er en middels god svarandel.

Tabell 1. Utvalgsoppstilling for den gjennomførte spørreundersøkelsen

	Økologiske produsenter
Totalt antall produsenter i Norge i 2011	2725
Produsenter som mottok spørreundersøkelsen på e-post	2432 (89,2 % av total)
Antall respondenter (svarprosent)	776 (28,5 % av total)

Merknader:

- Avviket mellom registrerte produsenter og mottakere av undersøkelsen skyldes manglende eller feilregistrert e-postadresser i Debios system.
- 16 respondenter har gitt dobbeltsvar. Disse er trukket fra det endelige antall svar.

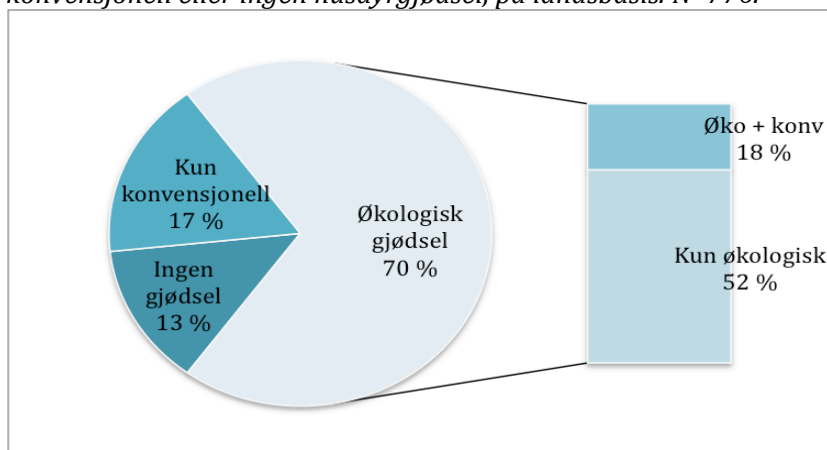
Tekst i tallsvarene og tall som er tvetydige, f.eks. 100–200, er luket ut. To urimelig høye svar for mengde husdyrgjødsel ble også luket ut. Dessuten måtte det for noen svar for økologisk kornproduksjon (ca 10 svar) fylles inn med et estimert areal eller mengde husdyrgjødsel, fordi disse produsentene kun hadde fylt ut for areal eller mengde husdyrgjødsel. Ellers er tallene de originale.

2. Resultatene fra spørreundersøkelsen om gjødselbruk i økologisk landbruk

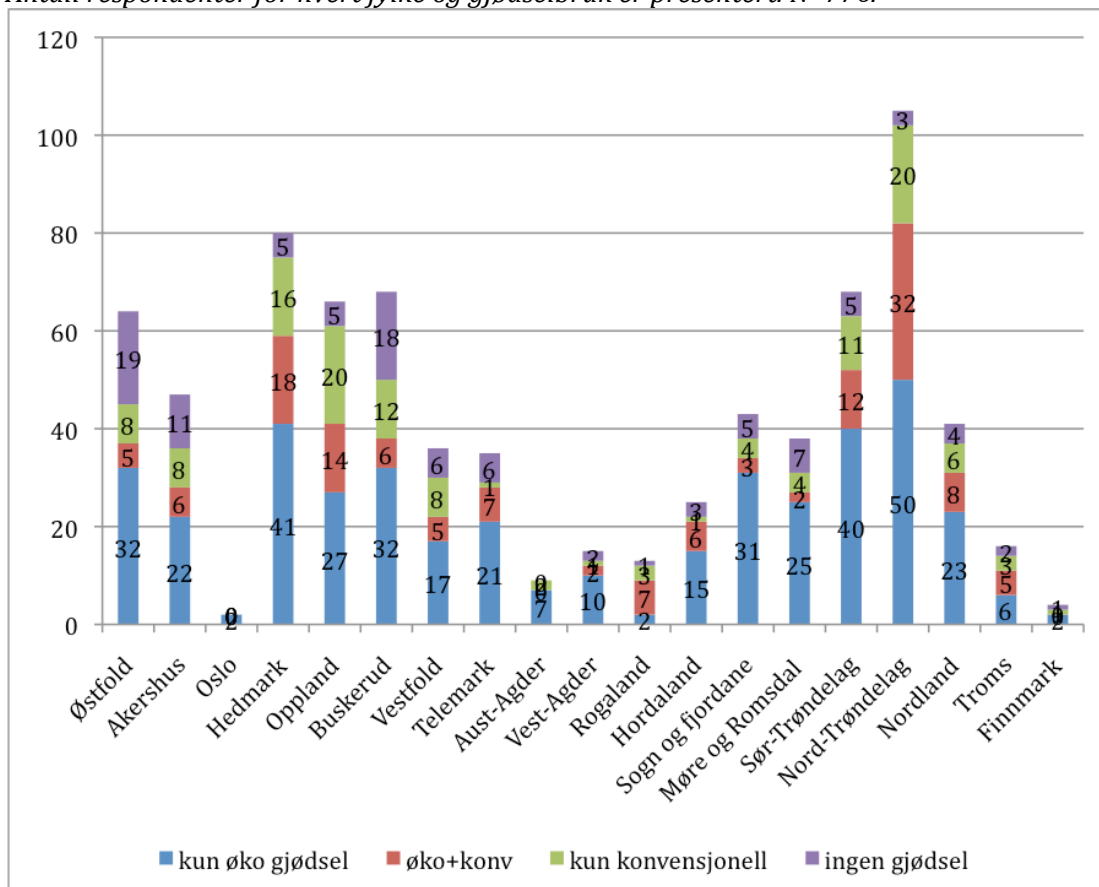
Flesteparten av de økologiske bøndene bruker økologisk husdyrgjødsel

I spørreundersøkelsen er det 70 prosent av produsentene på landsbasis som oppgir at de bruker økologisk husdyrgjødsel, derav er det 18 prosent som oppgir at de bruker økologisk husdyrgjødsel i kombinasjon med konvensjonell husdyrgjødsel. 17 prosent oppgir at de kun bruker konvensjonell husdyrgjødsel, noe som betyr at totalt 35 prosent bruker konvensjonell husdyrgjødsel. 13 prosent av økobøndene sier at de ikke bruker husdyrgjødsel i det hele tatt, med andre ord driver såkalt husdyrløst (se Figur 1).

Figur 1. Andel økologiske produsenter i spørreundersøkelsen som bruker hhv. økologisk, konvensjonell eller ingen husdyrgjødsel, på landsbasis. N=776.



Figur 2. Fylkesvis fordeling av gjødselbruk blant økologiske produsenter i spørreundersøkelsen (hhv. økologisk, konvensjonell, begge deler eller ingen husdyrgjødsel). Antall respondenter for hvert fylke og gjødselbruk er presentert. N=776.

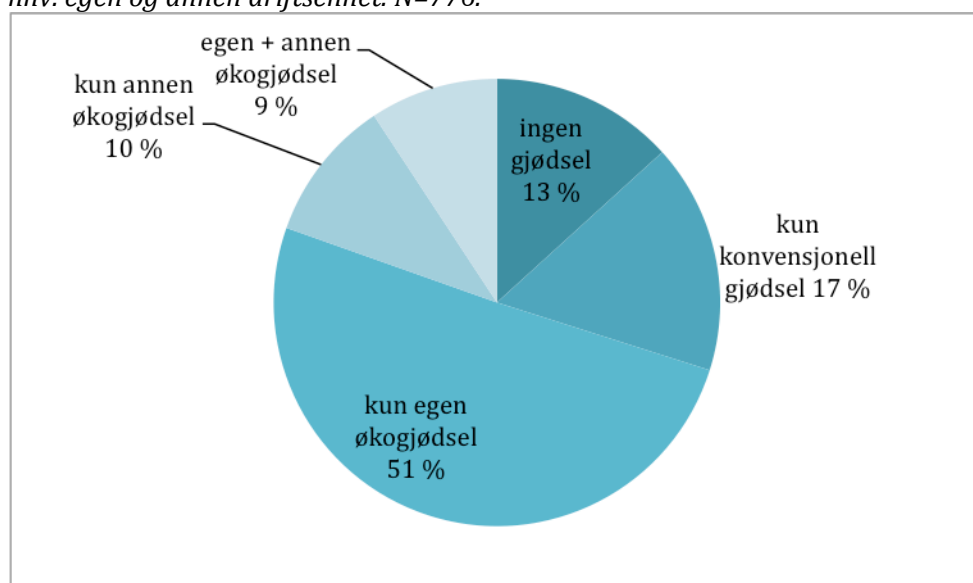


Det er en god del forskjell mellom fylker når det gjelder bruken av henholdsvis økologisk og konvensjonell gjødsel, eventuell ingen bruk av gjødsel (se figur 2). Fordelinga gjenspeiler praksis i økolandbruket i det enkelte fylke, men også tilgangen på hhv. økologisk og konvensjonell gjødsel, og om fylket domineres av husdyr- eller planteproduksjon. Hedmark, Oppland, Rogaland og Nord-Trøndelag er fylker som har stor andel produsenter som bruker konvensjonell husdyrgjødsel. Østlandsfylkene Østfold, Akershus og Buskerud utpeker seg som fylker som har relativt stor andel økologiske bruk som ikke bruker husdyrgjødsel i det hele tatt. Selv om det er få økobruk i disse fylkene, peker Aust-Agder, Vest-Agder, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal seg ut med relativt mange bruk som kun bruker økologisk gjødsel. På fylkesnivå må fordelinga av gjødseltyper tolkes med forsiktighet pga. det lave antallet respondenter og ulik andel respondenter per fylke (les mer om representativitet i kapittel 3).

60 prosent av de økologiske bøndene bruker sin egen økologiske husdyrgjødsel

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at 60 prosent av de økologiske bøndene bruker sin egen økologiske husdyrgjødsel (figur 3). Flertallet (51 prosent) bruker gjødsel fra egen driftsenhet, men en mindre andel (9 prosent) bruker økologiske husdyrgjødsel både fra sin egen og annen driftsenhet. 10 prosent oppgir at de kun bruker økologisk husdyrgjødsel fra annen driftsenhet. Merk at blant de 70 prosent av de økologiske bøndene som bruker økologisk husdyrgjødsel (fra egen og annen driftsenhet) er det 18 prosent som også bruker konvensjonell gjødsel (se figur 1).

Figur 3. Andel økologiske bønder i spørreundersøkelsen som bruker økologisk gjødsel fra hhv. egen og annen driftsenhet. N=776.



* Merk at 18 prosent av dem som bruker økologisk husdyrgjødsel også bruker konvensjonell husdyrgjødsel, jfr figur 1.

De fleste som i dag bruker konvensjonell husdyrgjødsel vil fortsette å bruke det Økobøndene som oppga å bruke konvensjonell gjødsel (267 respondenter), ble spurt om de vil fortsette denne praksisen framover. 93 prosent av disse svarte at de ville fortsette med å bruke konvensjonell gjødsel (se tabell 2). 10 prosent oppga at de ville gå over til økologisk husdyrgjødsel i løpet av 1–5 år. Disse svarene er noe motsetningsfylte, men viser i det minste at det store flertallet av de som i dag bruker konvensjonell gjødsel ønsker å fortsette å bruke det i framtida.

Tabell 2. Framtidige planer for bruk av husdyrgjødsel. Spørsmål kun stilt til de som i dag oppgir å bruke konvensjonell gjødsel. N=267.

	Ja	Nei	Blanke	Sum
Vil fortsette med konvensjonell gjødsel?	247 (93 %)	12 (4 %)	8 (3 %)	267 (100 %)
Vil gå over til økologisk husdyrgjødsel i løpet av 1–5 år?	28 (10 %)	137 (51 %)	102 (38 %)	267 (100 %)

Flesteparten som bruker konvensjonell gjødsel bruker storfe-/småfegjødsel

Den konvensjonelle husdyrgjødsel kommer fra ulike husdyrslag. Kommer gjødsel fra egen driftsenhet er det særlig blautgjødsel fra storfe, småfe og gris som blir brukt (se tabell 3 og 5). Til en viss grad brukes gjødsel fra kylling, kalkun, frittgående høns og annen husdyrgjødsel. Innkjøpt kjøttbeinmjøl blir brukt av 25 produsenter. Det er en produsent som oppgir at blodmel brukes som gjødsel.

Ved spørsmål om hvor den konvensjonelle gjødsel kommer fra, blir det oppgitt 57 318 tonn fra egen og 28 578 tonn fra annen driftsenhet. Et svar fra en produsent er luket ut, fordi det var urealistisk høgt (60 000 tonn kyllinggjødsel fra egen driftsenhet). Fordelingen viser at det er mange som bruker gjødsel fra egen, konvensjonell husdyrproduksjon til de økologiske arealene. Undersøkelsen viser også at det er noen flere som kjøper inn konvensjonell husdyrgjødsel fra andre driftsenheter, men da er mengdene mindre enn om gjødsel kommer fra egen konvensjonell husdyrproduksjon.

Tabell 3. Type konvensjonelt gjødselmiddel som andel av økologiske produsenter som bruker konvensjonell gjødsel i spørreundersøkelsen. Sum antall produsenter i tabellen (379) er større enn antall produsenter i spørreundersøkelsen som bruker konvensjonell gjødsel (267). Forklaringa er at flere produsenter bruker flere enn ett konvensjonelt husdyrgjødselmiddel. Disse produsentene blir da telt flere ganger.

Konvensjonelt gjødselmiddel	Antall produsenter	Andel
Storfe-/småfegjødsel, fra egen driftsenhet	79	30 %
Storfe-/småfegjødsel, fra annen driftsenhet	85	32 %
Grisegjødsel, egen driftsenhet	35	13 %
Grisegjødsel, annen driftsenhet	48	18 %
Kyllinggjødsel, egen	6	2 %
Kyllinggjødsel, annen	19	7 %
Kalkungjødsel, egen	3	1 %
Kalkungjødsel, annen	4	1 %
Gjødsel frittgående høns, egen	4	1 %
Gjødsel frittgående høns, annen	11	4 %
Annen husdyrgjødsel, egen	9	3 %
Annen husdyrgjødsel, annen	3	1 %
Fjørfe-gjødsel (handelsprodukt)	41	15 %
Storfe/småfegjødsel (handelsprodukt)	5	2 %
Kjøttbeinmel (handelsprodukt)	25	9 %
Blodmel (handelsprodukt)	1	0,1 %
Annet gjødselmiddel (handelsprodukt)	1	0,1 %
Sum produsenter (i tabellen)	379	142 %
<i>Antall økoprodusenter med konv. gjødsel</i>	<i>267</i>	<i>100 %</i>

Ulike typer konvensjonell fjørfegjødsel brukes også. Tabell 4 viser antall produsenter som oppgir at de bruker fjørfegjødsel. 41 produsenter kjøper inn totalt 326 tonn handelsprodukt av fjørfegjødsel.

Tabell 4. Antall produsenter som bruker konvensjonell fjørfegjødsel fra egen og annen driftsenhet, fordelt på ulike fjørfeproduksjoner, og antall produsenter som bruker fjørfegjødsel i form av handelsprodukt, til økologisk areal.

Fjørfegjødsel	Fra egen drift	Annen drift
Kylling	6	19
Kalkun	3	4
Frittgående høner	4	11
Fjørfe, handelsprodukt	-	41

Den konvensjonelle husdyrgjødsel blir brukt først og fremst på korn og gras, men også på andre kulturer, som grønnsaker, potet, frukt og bær og i veksthus (se tabell 5 og 6).

Tabell 5. Antall økologiske produsenter i spørreundersøkelsen som bruker ulike typer konvensjonell gjødsel på ulike vekster. Sum produsenter per vekst i tabellene er større enn antall produsenter per vekst i spørreundersøkelsen. Dette er fordi flere produsenter bruker flere enn en type gjødsel, og derfor blir disse produsentene telt to eller flere ganger.

	Korn	Gras	Grønn-saker	Potet	Vekst-hus	Frukt/bær	Annen vekst
Konvensjonelt gjødselmiddel	<i>Antall produsenter</i>						
Storfe/småfe blautgjødsel, fra egen driftsenhet	21	38	4	5	1	0	2
Storfe/småfe blautgjødsel, fra annen driftsenhet	28	50	2	12	0	2	2
Storfe/småfe talle, egen	10	20	2	8	0	1	2
Storfe/småfe talle, annen	4	5	2	1	1	1	1
Gris blautgjødsel, egen	20	17	3	2	0	0	2
Gris blautgjødsel, annen	23	31	3	3	0	0	0
Gris talle, egen	4	5	1	1	0	1	2
Gris talle, annen	0	0	0	0	0	0	0
Kyllinggjødsel, egen	1	2	0	0	0	0	1
Kyllinggjødsel, annen	9	10	0	1	0	3	1
Kalkun, egen	2	2	0	0	0	0	0
Kalkun, annen	3	1	0	0	0	0	0
Frittgående høns, egen	1	3	2	1	0	0	0
Frittgående høns, annen	5	7	2	3	0	2	1
Annen husdyrgj, egen	0	3	1	0	0	2	1
Annen husdyrgj, annen	2	0	0	1	1	0	0
Kjøttbeinmel	19	12	0	2	0	0	0
Fjørfegjødsel (handelsprodukt)	12	24	6	8	0	5	2
Blodmel	0	1	1	0	1	0	0
Annen gjødsel (handelsprodukt)	0	0	0	0	1	0	0
Sum produsenter (i tabellen)	164	231	29	57	5	17	17
<i>Ant. økoprodusenter i spørreundersøkelsen med konv. gjødsel på aktuell vekst</i>	<i>107</i>	<i>147</i>	<i>13</i>	<i>25</i>	<i>3</i>	<i>11</i>	<i>16</i>

Tabell 6 viser at den konvensjonelle husdyrgjødsel både med hensyn til areal og i mengde i all hovedsak blir brukt på gras og på korn.

Tabell 6. Konvensjonell husdyrgjødsel brukt på økologisk areal (dekar) med korn, gras, grønnsaker, potet, frukt/bær, andre vekster og i veksthus, oppgitt i tonn. Svar fra de 267 i spørreundersøkelsen som oppgir å bruke konvensjonell husdyrgjødsel.

Vekst	Areal, dekar	Husdyrgjødsel, tonn
Gras	18 722	51 614
Korn	12 212	22 519
Potet	256	612
Grønnsaker	257	554
Frukt/bær	86	30
Annet	1 039	756
Veksthus	4	5
Sum	32 354	75 372

Eksempel: bruk av konvensjonell husdyrgjødsel på økologisk korn

Det er 107 produsenter i spørreundersøkelsen som har oppgitt at de bruker konvensjonell gjødsel på økologisk korn. Tabell 5 viser en sum av 164 produsenter som bruker konvensjonell gjødsel på korn, men dette skyldes at flere gårder bruker flere ulike gjødselmiddel. Slik spørsmålet er stilt i spørreundersøkelsen kan en ikke direkte si at det aktuelle gjødselmiddelet er brukt på korn, men at gjødselmiddelet brukes på driftsenheten som dyrker korn. Det framgår av tabell 5 at gjødsel fra storfe/småfe (blautgjødsel og/eller talle) brukes av flest produsenter, deretter blautgjødsel fra gris. Kjøttbeinmel og innkjøpt fjørfegjødsel (som handelsprodukt) er også relativt hyppig brukte gjødselmiddel blant de som oppgir at de bruker konvensjonell gjødselmiddel. Husdyrgjødsel fra kylling, kalkun og fra frittgående høns blir brukt av relativt få økokornprodusenter.

Det vil også være interessant å vite hvor store areal som blir gjødslet med de ulike gjødselmidlene. Tabell 7 viser dette. De økologiske kornarealene som er oppgitt må brukes med forsiktighet pga. det relativt lave antallet respondenter og fordi kornarealene per bruk varierer en god del, men det viser tendenser. Summen av økokornarealet i tabellen (19 746 dekar) er større enn det totale økokornarealet i spørreundersøkelsen (12 212 dekar). Forklaringa er at mange produsenter oppgir å bruke flere enn ett gjødselmiddel, derfor blir samme areal telt to eller flere ganger.

Det er svært nær sammenheng mellom det antall økokornprodusenter og økologisk areal for de enkelte gjødselmidlene. Blant de som oppgir å bruke konvensjonell gjødsel er økokornarealet størst hos produsenter som oppgir å bruke storfe- eller småfegjødsel, deretter kommer grisegjødsel. Det er også en del økokornareal som blir gjødslet med kjøttbeinmel og innkjøpt fjørfegjødsel (som handelsprodukt). Andre gjødselslag som kylling, kalkun og gjødsel fra frittgående høns blir brukt på begrensede areal. Hvis det antas full representativitet i spørreundersøkelsen, kan arealene ganges opp med en faktor på 3,51 ($1/28,5\% = 3,51$), fordi spørreundersøkelsen omfattet 28,5 prosent av alle Debio-godkjente produsenter. Det økologiske kornarealet var i 2011 på totalt 76 569 dekar.

Fylkene hvor det er flest som oppgir å bruke konvensjonell gjødsel på økokorn samsvarer relativt godt med de fylkene som har størst økokornareal. Nord-Trøndelag var det fylket med størst økokornareal i 2011 (18 291 dekar), og har også flest

produsenter som oppgir å bruke konvensjonell gjødsel (28 produsenter). Hedmark og Oppland skiller seg noe ut ved at relativt mange oppgir å bruke konvensjonell gjødsel på økokorn (hhv. 17 og 14 – i hovedsak grisegjødsel), men har relativt lite økokornareal (hhv. 7 134 og 3 391 dekar). De andre ”store” økokornfylkene Østfold, Akershus/Oslo, Sør-Trøndelag og Buskerud har færre produsenter som oppgir å bruke konvensjonell gjødsel. Forklaringa er trolig at i disse fylkene er det relativt god tilgang på økologisk husdyrgjødsel eller at økobrukene drives husdyrløst.

Tabell 7. Økokornareal (dekar) gjødslet med ulike typer gjødsel. Svar fra 107 respondenter. Sum areal for alle typer gjødsel i tabellen er større enn totalt økokornareal i spørreundersøkelsen. Dette er fordi flere produsenter bruker flere enn en type gjødsel, og derfor blir disse arealene telt to eller flere ganger.

Konvensjonelt gjødselmiddel	Økokornareal (dekar)
Storfe-/småfegjødsel	6 982
Grisegjødsel	6 311
Kyllinggjødsel	778
Kalkungjødsel	418
Gjødsel fra frittgående høns	674
Annen husdyrgjødsel	0
Kjøttbeinmel	2 818
Fjørfejødsel (handelsprodukt)	1 305
Blodmel	0
Annen gjødsel (handelsprodukt)	0
Sum areal (i tabellen)	19 746
<i>Sum økokornareal i spørreundersøkelsen</i>	<i>12 212</i>

3. Spørreundersøkelsens representativitet

Når spørreundersøkelsens validitet skal vurderes må en spørre seg om det er grunn til å anta at det har skjedd en form for selvseleksjon blant respondentene. Prinsipielt kan det ha oppstått på to måter. For det første kan det tenkes at det er spesielle kjennetegn ved de som har oppgitt e-postadresser. For det andre kan det tenkes at det er en form for systematiske kjennetegn blant de virksomhetene som har valgt å svare på undersøkelsen.

For å vurdere selvseleksjon har det blitt undersøkt om respondentene skiller seg på en systematisk måte fra det totale utvalget. Utgangshypotesen har vært at respondentene ikke skiller seg fra det totale utvalget når det gjelder kjønn, geografi, parallellproduksjon og bruksstørrelse (antall dekar). Vurderingen viser at (statistisk testing er ikke utført):

- Respondentene skiller seg ikke fra landbruksbefolkninga ellers når det gjelder kjønnsfordeling
- Den fylkesvise svarandelen varierer til en viss grad fra landsgjennomsnittet (lavere svarandel for Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal, Hordaland og Aust-Agder; høyere svarandel for Østfold, Akershus, Hedmark, Vestfold)
- Svarandelen kategorisert for parallellprodusenter (produsenter som driver både økologisk konvensjonelt areal) skiller seg noe ut for enkelte fylker
- På landsbasis er det noe høyere svarandel i størrelsesklassene 5–49 dekar, 50–99 dekar og 500 dekar og over, enn i de tre midlere størrelsesklassene (100–199, 200–299, 300–499 dekar)

Ut fra vurderingen av respondentene kan ikke svarene i spørreundersøkelsen sies å være helt representative, samtidig som spørreundersøkelsen er det beste utgangspunktet for å vurdere gjødselbruken i økologisk landbruk. En skal være varsom med å anta representativitet på fylkesnivå, til det trengs et større antall respondenter. Svarene vil være mer representative på landsbasis.

I spørreundersøkelsen har 19,1 prosent kvinner svart (tabell 8). Statistisk sentralbyrå (SSB) opplyser at kvinner utførte om lag 22 prosent av årsverkene i jordbruket i 2010.

Tabell 8. Respondenter fordelt på kjønn

	Antall svar	Svarandel	Fra SSB (2010)
Menn	628	80,9 %	78 %
Kvinner	148	19,1 %	22 %
Sum	776	100 %	100 %

<http://www.ssb.no/emner/10/04/10/jordbruk/> (nettside åpnet 17. november 2012)

Det har ikke blitt funnet noe sammenligningsgrunnlag for å vurdere om alderssammensetninga er representativ (tabell 9).

Tabell 9. Respondenter fordelt på aldersgrupper

Alder	Ant. svar	Svarandel
under 30	20	2,6 %
30-40	121	15,6 %
40-50	244	31,4 %
50-70	377	48,6 %
over 70	14	1,8 %
Sum	776	100 %

Det ble undersøkt om svarandelen var forskjellig i ulike fylker (se tabell 10, høyre kolonne). Sør-Trøndelag, Rogaland, Hordaland, Aust-Agder og Møre og Romsdal skiller seg ut som fylker som har vesentlig lavere svarandel enn landsgjennomsnittet som er på 28,5 prosent. Blant disse er det interessant å spørre hva som gjør at Sør-Trøndelag særlig skiller seg ut, fordi Sør-Trøndelag er det fylket i Norge som har nest flest økologiske produsenter (etter Nord-Trøndelag som har flest). På den andre siden har Østlandsfylkene Østfold, Akershus, Hedmark og Vestfold en vesentlig høyere svarandel enn landsgjennomsnittet (ikke testet statistisk). En vesentlig høyere svarandel har også Oslo, Finnmark og Troms, men disse fylkene utgjør en liten andel av det totale antallet økologiske produsenter.

Tabell 10. Antall respondenter per fylke og andel svar per fylke i spørreundersøkelsen sammenlignet med alle Debio-godkjente produsenter. Andel respondenter per fylke (svarandel) i høyre kolonne. Fylker med vesentlig høyere og lavere svarandel er markert med **fet** skrift.

	Ant. resp.*	Andel av tot. resp.	Tot. antall produsenter *	Svarandel
Østfold	64	8,2 %	186	34,4 %
Akershus	47	6,1 %	134	35,1 %
Oslo	2	0,3 %	6	33,3 %
Hedmark	80	10,3 %	237	33,8 %
Oppland	66	8,5 %	212	31,1 %
Buskerud	68	8,8 %	234	29,1 %
Vestfold	36	4,6 %	110	32,7 %
Telemark	35	4,5 %	113	31,0 %
Aust-Agder	9	1,2 %	38	23,7 %
Vest-Agder	15	1,9 %	57	26,3 %
Rogaland	13	1,7 %	57	22,8 %
Hordaland	25	3,2 %	114	21,9 %
Sogn og fjordane	43	5,5 %	177	24,3 %
Møre og Romsdal	38	4,9 %	162	23,5 %
Sør-Trøndelag	68	8,8 %	324	21,0 %
Nord-Trøndelag	105	13,5 %	351	29,9 %
Nordland	42	5,4 %	156	26,9 %
Troms	16	2,1 %	49	32,7 %
Finnmark	4	0,5 %	8	50,0 %
Landet	776	100,0 %	2725	28,5%

* Kilde: Spørreundersøkelsen og Debio statistikk-hefte 2011.

Tabell 11 viser andel parallellprodusenter blant alle Debio-godkjente produsenter sammenlignet med spørreundersøkelsen. Vestlandsfylkene Hordaland, Rogaland og Møre og Romsdal, og Telemark, har en vesentlig større svarandel blant parallellprodusenter i spørreundersøkelsen enn blant alle Debio-godkjente produsenter i fylket. På den andre siden har Vestfold og Sogn og Fjordane en vesentlig lavere svarandel blant parallellprodusenter i spørreundersøkelsen sammenlignet med alle Debio-godkjente produsenter i fylket. For landet som helhet er andelen parallellprodusenter i spørreundersøkelsen (29,9 prosent) og blant det totale antall Debio-godkjente produsenter (28,5 prosent) bortimot likt.

Tallmaterialet i spørreundersøkelsen gir ikke grunnlag til å teste om respondentene

skiller seg fra det totale antall økologiske produsenter når det gjelder antall husdyr (økologiske og konvensjonelle). Dette ville vært et aktuelt mål for bruk av økologisk og konvensjonell husdyrgjødsel i økologisk landbruk.

*Tabell 11. Andel parallellprodusenter blant alle Debio-godkjente produsenter sammenlignet med antall parallellprodusenter i spørreundersøkelsen. Fylker som skiller seg vesentlig ut fra landsgjennomsnittet og fylker hvor andel parallellprodusenter er vesentlig forskjellig i spørreundersøkelsen og blant alle Debio-godkjente produsenter, er markert med **fet** skrift.*

	Produsenter i spørreundersøkelsen *		Alle økologiske produsenter *	
	Antall produsenter	Andel parallellprodusenter	Antall produsenter	Andel parallellprodusenter
Østfold	64	34,4 %	177	30,5 %
Akershus	47	34,0 %	131	33,6 %
Oslo	2	0,0 %	4	0,0 %
Hedmark	80	26,3 %	229	24,9 %
Oppland	66	34,8 %	209	31,6 %
Buskerud	68	30,9 %	234	35,9 %
Vestfold	36	25,0 %	110	40,9 %
Telemark	35	34,3 %	112	27,7 %
Aust-Agder	9	22,2 %	37	29,7 %
Vest-Agder	15	20,0 %	54	16,7 %
Rogaland	13	30,8 %	54	20,4 %
Hordaland	25	44,0 %	112	24,1 %
Sogn og fjordane	43	18,6 %	174	25,9 %
Møre og Romsdal	38	23,7 %	159	15,1 %
Sør-Trøndelag	68	32,4 %	324	29,3 %
Nord-Trøndelag	105	25,7 %	342	25,1 %
Nordland	42	31,0 %	152	30,9 %
Troms	16	37,5 %	49	36,7 %
Finnmark	4	75,0 %	8	75,0 %
Landet	776	29,9 %	2671	28,5 %

* Parallellprodusent er definert litt ulikt i spørreundersøkelsen og blant "alle økologiske produsenter". I spørreundersøkelsen er parallellprodusent definert som en økoprodusent som har konvensjonelt areal (lite eller stort konv. areal). For "alle økologiske produsenter" er parallellprodusent definert tilsvarende, men hvor konv. areal kun er areal "ute av drift" går dette arealet som økologisk areal. Økoprodusent er definert som produsent som kun har økologisk og/eller karensareal. Denne nyanseforskjellen har ikke vesentlig betydning i vurderinga. Kilde til data for "alle økologiske produsenter" er Debios rapporter: <http://produsent.debio.no/rapport2.asp> (per 31.12.2011).

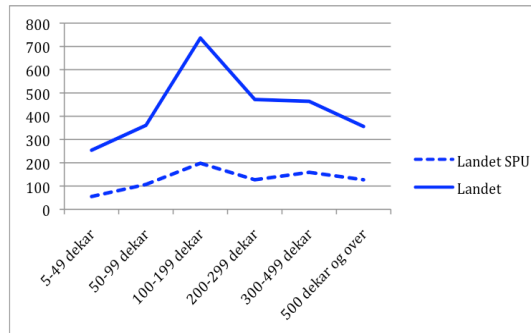
Det er tendens til at en relativt mindre andel av de mellomstore brukene svarer på spørreundersøkelsen enn de som har større og mindre bruk. Antall økologiske produsenter i spørreundersøkelsen i hele økolandbruket fordelt i størrelsesklasser er vist i tabell 12 og 13. Tabellene er framstilt grafisk i figurene 4 – 12. Resultatene viser at det på landsbasis er relativt færre respondenter blant bruk i størrelsesklassene 100–199 og 200–299 dekar enn blant bruk som er større og mindre. Særlig gjelder dette for bruk med 100–199 dekar, selv om det absolutte antallet økoprodusenter og respondenter er størst i denne størrelsesklassen. Dette indikerer at

spørreundersøkelsen ikke er helt representativ.

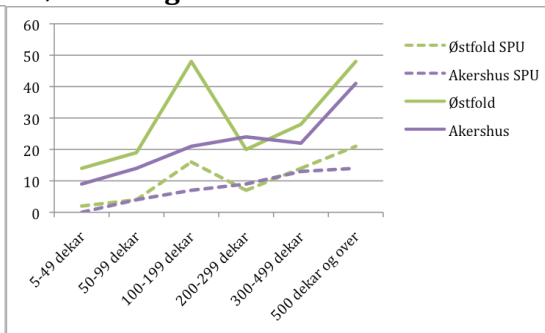
I gjennomgangen av bruksstrukturen i økolandbruket, viste det seg også at det generelt er flere parallellprodusenter i de to største størrelsesklassene (300–499 dekar og 500 dekar og over). Dette resultatet er ikke framstilt i figur eller tabell.

Figur 4–12. Antall økologiske produsenter, etter totalt jordbruksareal i drift (sum økologisk, karens og konvensjonelt areal) og fylke, i spørreundersøkelsen (forkortet SPU) og i hele økolandbruket. Grafisk framstilling. Merk at y-aksene har ulik skala i figurene.

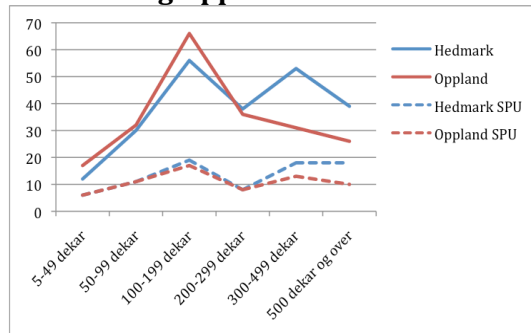
Landet



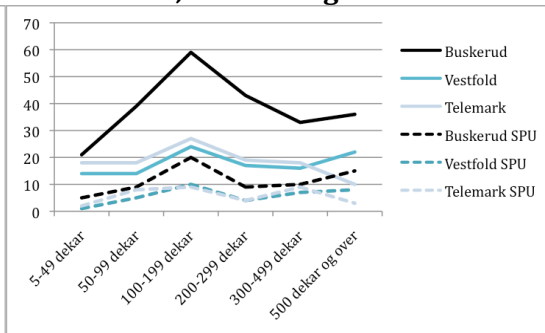
Østfold og Akershus



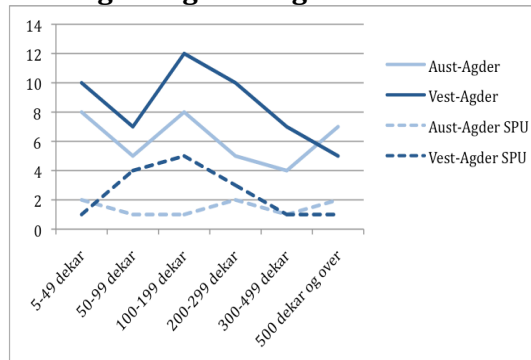
Hedmark og Oppland



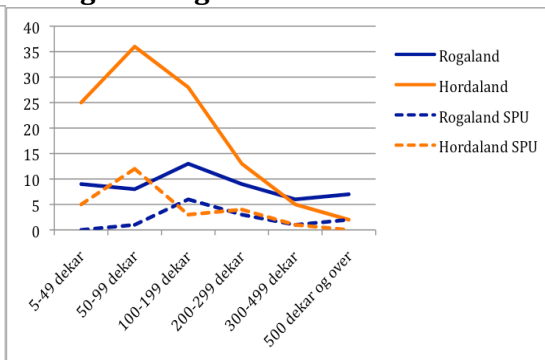
Buskerud, Vestfold og Telemark



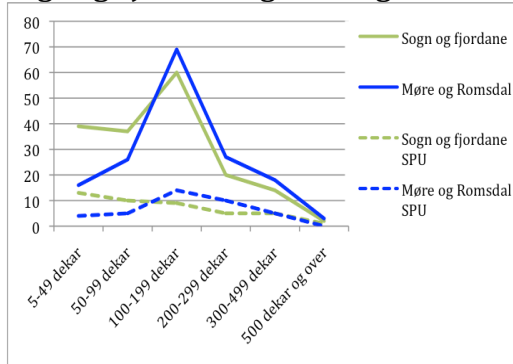
Aust-Agder og Vest-Agder



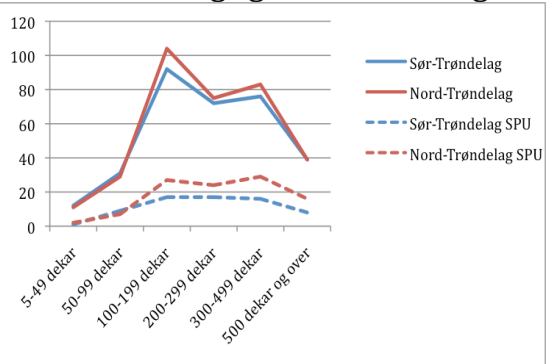
Rogaland og Hordaland



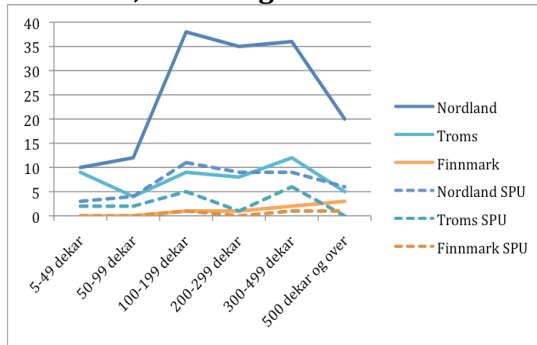
Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal



Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag



Nordland, Troms og Finnmark



Tabell 12. Antall økologiske produsenter, etter totalt jordbruksareal i drift (sum økologisk, karens og konvensjonelt areal) og fylke, blant alle med Debio-godkjenning, fra Debio-rapporter, <http://produsent.debio.no> (per 31.12.2011)

	5-49 dekar	50-99 dekar	100-199 dekar	200-299 dekar	300-499 dekar	500 dekar og over	Sum
Østfold	14	19	48	20	28	48	177
Akershus	9	14	21	24	22	41	131
Oslo	0	0	1	0	0	2	3
Hedmark	12	30	56	38	53	39	228
Oppland	17	32	66	36	31	26	208
Buskerud	21	39	59	43	33	36	231
Vestfold	14	14	24	17	16	22	107
Telemark	18	18	27	19	18	10	110
Aust-Agder	8	5	8	5	4	7	37
Vest-Agder	10	7	12	10	7	5	51
Rogaland	9	8	13	9	6	7	52
Hordaland	25	36	28	13	5	2	109
Sogn og fjordane	39	37	60	20	14	2	172
Møre og Romsdal	16	26	69	27	18	3	159
Sør-Trøndelag	12	31	92	72	76	39	322
Nord-Trøndelag	11	29	104	75	83	39	341
Nordland	10	12	38	35	36	20	151
Troms	9	4	9	8	12	5	47
Finnmark	0	0	1	1	2	3	7
Landet	254	361	736	472	464	356	2643

Tabell 13. Antall økologiske produsenter, etter totalt jordbruksareal i drift (sum økologisk, karens og konvensjonelt areal) og fylke, i spørreundersøkelsen (forkortet SPU).

	5-49 dekar	50-99 dekar	100-199 dekar	200-299 dekar	300-499 dekar	500 dekar og over	Sum
Østfold	2	4	16	7	14	21	64
Akershus	0	4	7	9	13	14	47
Oslo	0	0	1	0	0	1	2
Hedmark	6	11	19	8	18	18	80
Oppland	6	11	17	8	13	10	65
Buskerud	5	9	20	9	10	15	68
Vestfold	1	5	10	4	7	8	35
Telemark	2	8	9	4	9	3	35
Aust-Agder	2	1	1	2	1	2	9
Vest-Agder	1	4	5	3	1	1	15
Rogaland	0	1	6	3	1	2	13
Hordaland	5	12	3	4	1	0	25
Sogn og fjordane	13	10	9	5	5	1	43
Møre og Romsdal	4	5	14	10	5	0	38
Sør-Trøndelag	1	9	17	17	16	8	68
Nord-Trøndelag	2	7	27	24	29	16	105
Nordland	3	4	11	9	9	6	42
Troms	2	2	5	1	6	0	16
Finnmark	0	0	1	0	1	1	3
Landet (SPU)	55	107	198	127	159	127	773

Vedlegg 1

Spørreundersøkelse om bruk av husdyrgjødsel

Mattilsynet skal foreta en ny vurdering av bruk av konvensjonell husdyrgjødsel, og i den sammenheng har vi behov for å kartlegge bruken av ulike gjødselslag i økologisk produksjon i dag. Dette for å kunne vurdere ulike konsekvenser av å innføre eventuelle endringer. Regelverksutvalget for økologisk produksjon (RVU) har finansiert denne undersøkelsen med midler fra SLF. De ønsker at resultatet av undersøkelsen skal være et innspill til Mattilsynet i det videre arbeidet.

Generelt skal økologisk produksjon baseres mest mulig på gårdens egne naturressurser. I regelverket for økologisk produksjon er det en liste over gjødselingsredienser som er tillatt å bruke. Det er også en begrensning i forhold til bruk av konvensjonell husdyrgjødsel, hvor disse begrensningene skal defineres på nasjonalt nivå. I dag er det forbudt å bruke konvensjonell husdyrgjødsel fra burhøner og fra pelsdyr i økologisk produksjon i Norge.

De som svarer er med i trekning av to premier i form av fritt grunngebyr for din deltagelse kontrollordningen i år. Du velger selv om du ønsker å svare anonymt på undersøkelsen, men for å være med i trekningen trenger vi e-postadressen din.

Referansespørsmål *(svaralternativer i rullegardinmeny)*

Fylke: *Fylkene i Norge*

Kjønn: *Mann/Kvinne*

Alder: *<30, 30-40, 40-50, 50-70, >70*

Om gården

Totalt areal oppgitt i daa (fulldyrket, overflatedyrket og innmarksbeite):

Økologisk areal oppgitt i daa:

Bruk av økologisk husdyrgjødsel

Fra egen driftsenhet (ca tonn totalt):

Fra annen driftsenhet (ca tonn totalt):

Bruk av konvensjonell gjødsel

Bruker du konvensjonell gjødsel: *Ja/Nei*

Hvis nei:

Skjemaet er ferdigutfylt og klart til innsending. Du velger selv om du ønsker å oppgi e-postadressen din for å være med i trekningen om premien. E-postadressen vil kun bli brukt i forbindelse med dette.

E-postadresse:

Send inn *(bekreftelse)*

Hvis ja:

Bruk av konvensjonell husdyrgjødsel

Fra egen driftsenhet (ca tonn totalt):

Fra annen driftsenhet (ca tonn totalt):

Fra hvilken produksjon:		Fra egen driftsenhet (ca tonn)	Fra annen driftsenhet (ca tonn)
Storfe / Småfe	Talle		
	Blautgjødsel		
Gris	Talle		
	Blautgjødsel		
Fjørfe	Kyllinggjødsel		
	Kalkungjødsel		
	Frittgående høner		
Annet			

Innkjøpt konvensjonell gjødsel tillatt brukt i økologisk produksjon (tørket eller annet -handelsvare). Oppgi i ca tonn totalt.

Fra fjørfe:

Fra storfe/småfe:

Kjøttbeinmel:

Blodmel:

Annet:

Konvensjonell gjødsel på økologisk vekst

	Areal (daa)	Mengde (tonn)
Korn		
Gras		
Grønnsaker		
Potet		
Veksthus (oppgi i m2 og kg)		
Frukt, bær		
Annet		

Fremtidig behov for konvensjonell gjødsel

Vil fortsette med dagens praksis: *Ja/Nei*

Vil gå over til økologisk husdyrgjødsel i løpet av 1 - 5 år: *Ja/Nei*

Skjemaet er ferdigutfylt og klart til innsending

Du velger selv om du ønsker å oppgi e-postadressen din for å være med i trekningen om premien. E-postadressen vil kun bli brukt i forbindelse med dette.

Spørsmål etter utfylling:

Konvensjonell gjødsel på økologisk vekst. Forklaring. Både gjødsel og husdyrgjødsel?

Takk for at du deltok i spørreundersøkelsen.